

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* FISIKA
APLIKASI CORELDRAW X5 DENGAN SIMULASI
VIDEO UNTUK SISWA SMA**



Skripsi

Oleh :

Dwi Prihartanto

K2309016

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Prihartanto

NIM : K2309016

Jurusan/ Program Studi : PMIPA/ Pendidikan Fisika

menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK FISIKA APLIKASI CORELDRAW X5 DENGAN SIMULASI VIDEO UNTUK SISWA SMA”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Juli 2016

Yang membuat pernyataan



Dwi Prihartanto

K2309016

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* FISIKA
APLIKASI CORELDRAW X5 DENGAN SIMULASI
VIDEO UNTUK SISWA SMA**

**Oleh :
Dwi Prihartanto
K2309016**

**Skripsi
Ditulis dan Diajukan untuk Memenuhi Syarat Guna Mendapatkan Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Nama : Dwi Prihartanto
NIM : K2309016
Judul Skripsi : Pengembangan Media Belajar *Flipbook* Fisika Aplikasi
Coreldraw X5 dengan Simulasi Video untuk Siswa SMA

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

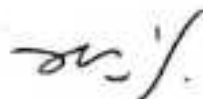
Surakarta, 26 Juli 2016
Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si
NIP. 19680403 199802 1 001

Pembimbing II




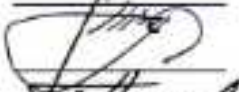
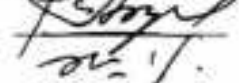

Daru Wahyuningsih, S.Si, M.Pd
NIP. 19751003 200501 2001

PENGESAHAN

Nama : Dwi Prihartanto
NIM : K2309016
Judul Skripsi : Pengembangan Media Belajar Flipbook Fisika Aplikasi
Coreldraw X5 dengan Simulasi Video untuk Siswa SMA

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Kamis 30 Juni 2016 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 3 bulan. Skripsi ini telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji :

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Sukarmin, M.Si. Ph.D		<u>29 Juli 2016</u>
Sekretaris	: Dra. Rini Budiharti, M.Pd		<u>29 Juli 2016</u>
Anggota I	: Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si		<u>29 Juli 2016</u>
Anggota II	: Daru Wahyuningsih, S.Si, M.Pd		<u>29 Juli 2016</u>

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Fisika pada

Hari : Jumat

Tanggal : 29 Juli 2016

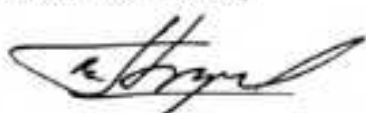
Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret,

Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd
NIP. 19610124 198702 1 001



Kepala Program Studi
Pendidikan Fisika,


Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si
NIP. 19680403 199802 1 001

ABSTRAK

Dwi Prihartanto. **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* FISIKA APLIKASI CORELDRAW X5 DENGAN SIMULASI VIDEO UNTUK SISWA SMA.** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *Flipbook* Fisika pada pokok bahasan Fluida Dinamis pada siswa SMA dan mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat yaitu berupa *Flipbook Fisika* pada pokok bahasan Fluida Dinamis pada siswa SMA.

Penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan model pengembangan perangkat 4-D (*four D model*). Model ini dikembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap yaitu *Define*, *Design*, *Develop* dan *Disseminate*, diadaptasi menjadi Model 4P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran.

Hasil penilaian dan uji coba diperoleh penilaian evaluator ahli materi sebesar 92 dan ahli media sebesar 94 sehingga memberikan rata-rata penilaian 93, hasil uji coba kelompok kecil sebesar 91,45, dan uji coba kelompok besar sebesar 89,17. Disimpulkan bahwa media pembelajaran yang berupa Buku Elektronik dengan materi pokok fluida dinamis untuk SMA kelas X semester II yang telah dikembangkan termasuk dalam kriteria sangat baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: media pembelajaran, *flipbook*, fluida dinamis

ABSTRACT

Dwi Prihartanto. **DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA PHYSICS FLIPBOOK APPLICATION OF CORELDRAW X5 SIMULATION WITH VIDEO FOR STUDENTS HIGH SCHOOL.** Thesis, Teacher Training and Education Faculty Sebelas Maret University Surakarta, July 2016.

This study aims to develop learning media in the form of Flipbook Physics Fluid Dynamic subject at high school students and determine the feasibility of instructional media that have been made in the form of Flipbook Physics Fluid Dynamic subject at high school students.

The research uses qualitative descriptive research metode with development model 4-D (four D model). The model was developed by S. Thagarajan, Dorothy S. Semmel, and Melvyn I. Semmel. 4D development model consists of four stages: Define, Design, Develop and Disseminate

Results of the assessment and testing of the material obtained expert evaluator are ratings of 92 and a media expert by 94, providing an average of 93 of votes, the test results of 91.45 small group, and large group trial amounted to 89.17. It was concluded that the learning media in the form of Electronic Books by subject matter dynamic fluid for the second semester high school class X that has been developed is included in the criteria very well and suitable to be used as a medium of learning.

Keywords: *learning media, flipbook, fluid dynamic*

MOTTO

Tidak ada yang sia-sia dalam belajar, karena ilmu akan bermanfaat pada waktunya

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Ibu dan Ayahku yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat
2. Teman-teman yang senantiasa memberiku semangat

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam penulisan Skripsi ini. Namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu, atas segala bentuk bantuannya, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin penelitian.
2. Bapak Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si. Selaku Kepala Program Fisika Jurusan P. MIPA Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ibu Dra. Rini Budiharti, M.Pd. Selaku Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin menyusun Skripsi.
4. Bapak Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I Program Fisika Jurusan P. MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
5. Ibu Daru Wahyuningsih, S.Si, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Bapak Agus Sodik, S.Pd, M.Pd. Selaku guru mata pelajaran Fisika SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulis melakukan penelitian.
7. Siswa-siswi kelas XI SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar, Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
8. Ibu dan Bapak yang telah memberikan do'a restu dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

9. Sahabat-sahabatku di Fisika 2009 untuk segala dukungan, persahabatan, dan bantuannya.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satupersatu yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Semoga amal baik semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya Skripsi yang telah dikerjakan masih belum sempurna maka penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN <i>ABSTRACT</i>	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Spesifikasi Produk	6
G. Manfaat Penelitian	6
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Media Pembelajaran.....	8
2. Buku Elektronik	23
3. Kvisoft Flipbook Maker Pro	26
4. CorelDRAW X5.....	28

5. Fluida Dinamis	35
B. Penelitian yang Relevan.....	40
C. Kerangka Berpikir.....	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
A. Model Pengembangan.....	43
B. Prosedur Pengembangan.....	47
1. Define (Pendefinisian)	47
2. Design (Perancangan)	48
3. Develop (Pengembangan)	50
C. Sumber Data dan Teknik Pengambilan Data.....	51
1. Sumber Data.....	51
2. Teknik Pengambilan Data	52
3. Instrumen Pengumpulan Data	54
D. Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN	58
A. Pengembangan Buku Elektronik	58
1. Analisis Kebutuhan	58
2. Rancangan Pembuatan Media.....	61
3. Pembuatan Desain Media.....	63
4. Pembuatan Media.....	64
B. Validasi	67
1. Validasi oleh Ahli Isi/Materi.....	58
2. Validasi oleh Ahli Media	58
3. Penilaian Produk Oleh Guru Fisika (reviewer).....	58
C. Uji Coba.....	70
1. Uji Coba Kelompok kecil	70
2. Uji Coba Kelompok Besar	71
D. Kajian Produk Akhir	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
A. Kesimpulan	79
B. Keterbatasan Penelitian.....	79

C. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Angket Ahli Materi dan Media	53
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Angket Siswa	53
Tabel 3.3 Range Skor dan Kriteria Penilaian	57
Tabel 4.1 SK dan KD untuk Materi Fluida Dinamis.....	62
Tabel 4.2 Indikator Materi Fluida Dinamis.....	62
Tabel 4.3 Rangkuman Data untuk Aspek Kelayakan Isi/Materi.....	67
Tabel 4.4 Rangkuman Data untuk Aspek Kelayakan Media	68
Tabel 4.5 Hasil Evaluasi Aspek Penilaian Materi oleh <i>Reviewer</i>	69
Tabel 4.6 Hasil Evaluasi Aspek Penilaian Media oleh <i>Reviewer</i>	69
Tabel 4.7 Hasil Evaluasi dari Semua Aspek Penilaian Media oleh <i>Reviewer</i>	70
Tabel 4.8 Rangkuman Data dari Angket Siswa Uji Coba Kelompok Kecil	71
Tabel 4.9 Rangkuman Data dari Angket Siswa Uji Coba Kelompok Besar.....	71
Tabel 4.10 Rangkuman Data untuk Setiap Aspek Angket Siswa Uji Coba Kelompok Besar	71

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Aliran Fluida pada pipa berbeda penampang	36
Gambar 2.2 Kekekalan Energi pada aliran Fluida	36
Gambar 2.3 Kecepatan aliran zat cair (Fluida) pada lubang	37
Gambar 2.4 Alat penyemprot serangga.....	38
Gambar 2.5 Venturimeter tanpa manometer	38
Gambar 2.6 Venturimeter dengan manometer	38
Gambar 2.7 Tabung pitot dengan manometer.....	39
Gambar 2.8 Penampang lintang Sayap pesawat.....	39
Gambar 2.9 Kerangka Berpikir	41
Gambar 3.1 Alur Prosedur Pengembangan	46
Gambar 4.1 Diagram Siswa yang Suka Media Animasi Fisika	59
Gambar 4.2 Diagram Fisika itu Sulit bagi Siswa	59
Gambar 4.3 Diagram Kemudahan Siswa dalam Mengakses PC.....	60
Gambar 4.4 Diagram Siswa yang Pernah Menggunakan Buku Elektronik	60
Gambar 4.5 Diagram Siswa yang Mudah Mendapatkan Buku Elektronik	61
Gambar 4.6 Dessain Konten Buku Elektronik	64
Gambar 4.7 Tampilan Awal Membuka CorelDRAW X5	65
Gambar 4.8 Membuka Lembar Kerja Baru di CorelDRAW X5.....	65
Gambar 4.9 Menentukan Ukuran Kertas.....	66
Gambar 4.10 Mengimport Gambar	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1 Waktu Penelitian	77
Lampiran 2 Silabus	78
Lampiran 3 RPP Fluida Dinamis	83
Lampiran 4 Angket Analisis Kebutuhan.....	96
Lampiran 5 Rekap Analisis Kebutuhan	99
Lampiran 6 Pembuatan Media	100
Lampiran 7 Kisi-kisi Angket Validator Ahli	103
Lampiran 8 Angket Validasi Ahli.....	110
Lampiran 9 Rekap Hasil Angket Validasi Ahli	116
Lampiran 10 Rekap Hasil Angket <i>Reviewer</i>	121
Lampiran 11 Instrumen Angket Siswa.....	125
Lampiran 12 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	132
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian.....	149
Lampiran 14 Surat-surat Penelitian.....	149